

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-199067

(43)Date of publication of application : 31.07.1998

(51)Int.Cl.

G11B 15/07  
G11B 15/675  
H01Q 1/22  
H01Q 7/00  
H04B 5/00

(21)Application number : 08-350356

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 27.12.1996

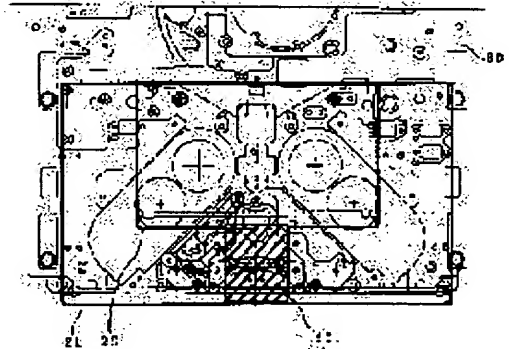
(72)Inventor : TANAKA MASATERU  
IMAIDA HIDEYUKI  
TANAKA KATSUYUKI

## (54) VIDEO CASSETTE TAPE PROCESSING DEVICE

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To properly transfer signals to signal processing sections by arranging so that the back surfaces of two different sized cassette tapes come to the place, where the tip part of a loop antenna is located, when the tapes are mounted, and making a single antenna communicatable with either one of the antenna means provided on the back surfaces of the tapes employing.

**SOLUTION:** When an S sized video cassette tape 2S and an L sized video cassette tape 2L are mounted, a single device side antenna 90 is provided at the location between the antenna of each back surface so that the antenna 90 is set parallel to video cassette tapes 2. Thus, communication is made between the antennas provided on the back surfaces of the two kinds of video cassette tapes and the single device side antenna provided between the cassette tape antennas and proper accesses are made to the ICs incorporated in the video cassette tapes which are mounted.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-199067

(43) 公開日 平成10年(1998) 7月31日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	F I
G 1 1 B 15/07		G 1 1 B 15/07 Z
15/675	1 0 1	15/675 1 0 1 Z
H 0 1 Q 1/22		H 0 1 Q 1/22 Z
7/00		7/00
H 0 4 B 5/00		H 0 4 B 5/00 Z
審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁)		

(21) 出願番号 特願平8-350356

(22) 出願日 平成8年(1996)12月27日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 田中 誠輝

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) 発明者 今井田 秀之

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) 発明者 田中 勝之

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

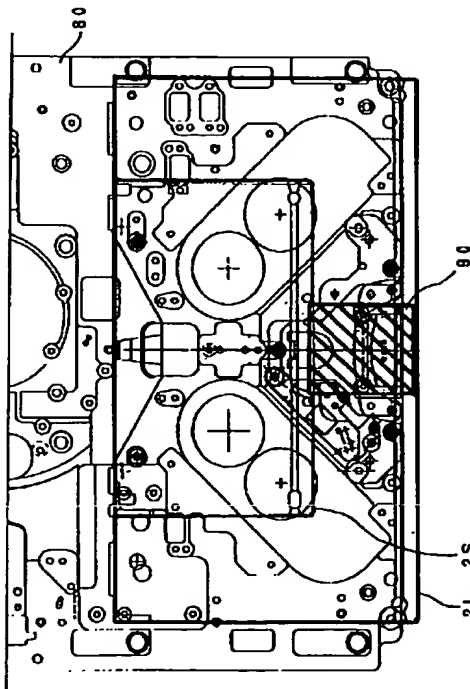
(74) 代理人 弁理士 佐藤 隆久

(54) 【発明の名称】 ビデオカセットテープ処理装置

(57) 【要約】

【課題】 装着するビデオカセットテープのサイズにより背面の位置、すなわちアンテナの位置が移動するために、適切に通信が行えなくなる。

【解決手段】 Sサイズのビデオカセットテープ2S、Lサイズのビデオカセットテープ2Lが装着された場合にアンテナ30がくる位置の中間に、それら各アンテナが端部となるような装置側アンテナ90を1つ設ける。この1つの装置側アンテナ90を介して、装着されたビデオカセットテープのアンテナ30に対して電力の供給、および、信号の転送などを行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】各々ビデオテープを収容し、信号処理部と該信号処理部と非接触で信号の転送を行うためのアンテナ手段を有し、該アンテナ手段が背面に設けられている大きさの異なる2種類のビデオカセットテープが各々が装着されるビデオカセットテープ処理装置であって、前記2種類のビデオカセットテープを各々装着した時の当該各ビデオカセットテープの背面の前記アンテナ手段の各位置をほぼ両端とし、当該背面を包含する面と垂直な面に設けられ、前記2種類のビデオカセットテープの各アンテナ手段と各々通信可能な1つの装置側アンテナ手段を有するビデオカセットテープ処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、記録したビデオデータに関する情報などを背面に設けられたアンテナを介して非接触方式により記録することのできるビデオカセットテープであって、サイズの異なる2種類のビデオカセットテープに対して、たとえばビデオデータの記録や再生などの処理を行うことができるビデオカセットテープ処理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】テレビカメラなどの撮像装置により撮影され、ビデオテープに記録されるビデオデータについては、その内容等の情報を容易に確認できるような状態で記録したい、また保存したいという要望がある。特に、テレビジョン放送局において取材業務で使用する場合などにおいては、ビデオカムコーダなどにより撮影した多数のカット（連続して撮影された映像、あるいは、そのビデオデータ）の中から必要なカットを高速に選択して編集する必要がある。

【0003】これまで通常は、そのような記録したビデオデータの情報は、撮影時に別途紙面などにメモをしておき、再生時や編集時には、そのメモを見ながら所望のビデオデータを高速に選択するような方法が用いられている。また、カセットライブラリなどの大量のビデオカセットを自動的に取り扱うシステムにおいては、バーコードが印刷されたカセットラベルを用いて、ビデオカセットテープの管理を行っている。

【0004】また近年、1/4インチデジタルビデオカセットテープなどにおいては、ビデオテープを収容するカセットにフラッシュメモリなどの半導体メモリ素子を組み込み、記録時間・記録内容・タイトルなどの情報を記録できるようにしているものもある。そのようなビデオカセットテープに組み込まれた半導体メモリ素子に対するデータの記録および再生は、たとえばカセットケースの背面部の誤消去防止用ツメの近傍に設けられ、たとえば接地、電源、クロック、データの4本からなる電極を介して接触方式により行うものである。

【0005】しかしながら、そのようなこれまでの方法

においては、種々の不便な点がある。たとえば、紙面にメモをとる方法では、その紙を紛失する場合が生じたり、そのメモに基づいた処理を自動化できない。バーコードをラベルに印刷する方法においては、記録できる情報量に限りがあり十分ではない。また、半導体メモリを用いる方法においては、電極を適切に接触させなければならず、その位置決めを精度よく行わなければいけないという問題や、埃の付着などにより接触不良になるという問題があった。また、既にビデオデータが記録されている、たとえばテレビジョン放送局などの数十万本というような膨大な量のビデオテープカセットに対して、その記録されているビデオデータの情報を電子化して保持するためには、それらの方法は適切ではないという問題もある。

【0006】そこで、本願発明者らは、既に特願平8-300449号により出願しているような、半導体メモリなどの集積回路を収容し、非接触方式により外部とデータの転送が可能なカセットラベルを提案している。このカセットラベルにより、記録したビデオデータの付加的な情報を管理するようにすれば、前述したような種々の問題は解決される。さらに、既にビデオデータの記録されているビデオカセットテープに対しても容易に適用することができる。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】ところで、ビデオカセットテープには種々のサイズやフォーマットのものがあり、主として業務用として放送局などで用いられているビデオカセットレコーダ（VTR）装置においては、複数のサイズのビデオカセットテープに対して処理を行うことができるものがある。一台の装置でたとえば2種類のビデオカセットテープを再生または記録できれば、非常に便利で有効である。そのようなサイズの異なる2種類のビデオカセットテープに対して処理を行うことができるVTR装置においては、通常、ビデオテープを引き出すリッドの位置、すなわちビデオカセットテープの前面の位置を固定し、異なるビデオカセットテープに対しても同じ形式でテープローディングが行えるようにしている。

【0008】しかしながら、そのようなVTR装置に対して、前述したような、半導体メモリなどの集積回路を収容し、非接触方式により外部とデータの転送が可能なカセットラベルを貼着したビデオカセットテープを使用しようすると、装着するビデオカセットテープのサイズによりビデオカセットテープの背面の位置が変化する、すなわちアンテナの位置が不定となるために、適切に通信が行えなくなるという問題がある。そして、この両方のビデオカセットテープに対してアンテナを介して通信を行えるように対策しようすると、たとえば2つの装置側アンテナを具えるなど、VTR装置側の手段が複雑になるという問題が生じる。

【0009】したがって、本発明の目的は、各々ビデオテープを収容し、信号処理部と該信号処理部と非接触で信号の転送を行うためのアンテナ手段を有し、該アンテナ手段が背面に設けられているようなビデオカセットテープであって、大きさの異なる2種類のビデオカセットテープの両方に対して、そのアンテナ手段を介して信号処理部に対して、簡単な構成で適切に信号の転送が行えるようなビデオカセットテープ処理装置を提供することにある。

#### 【0010】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために、サイズの異なる2種類のビデオカセットテープが装置に装着された際にその背面が来る位置がループアンテナの端部になるように、すなわちその背面の位置の間にループアンテナが配置されるようにし、この1つのアンテナでいずれの背面に設けられたアンテナ手段とも通信が行えるような構成にした。

【0011】したがって、本発明のビデオカセットテープ処理装置は、各々ビデオテープを収容し、信号処理部と該信号処理部と非接触で信号の転送を行うためのアンテナ手段を有し、該アンテナ手段が背面に設けられている大きさの異なる2種類のビデオカセットテープが各々が装着されるビデオカセットテープ処理装置であって、前記2種類のビデオカセットテープを各々装着した時の当該各ビデオカセットテープの背面の前記アンテナ手段の各位置をループのほぼ両端とし、当該背面を包含する面と垂直な面に設けられ、前記2種類のビデオカセットテープの各アンテナ手段と各々通信可能な1つの装置側アンテナ手段を有するビデオカセットテープ処理装置である。

#### 【0012】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図1～図6を参照して説明する。

#### ビデオカセットテープの構成

まず、本発明に係わるビデオカセットテープ処理装置に装着されるビデオカセットテープについて図1を参照して説明する。図1は、そのビデオカセットテープを説明するための図であり、(A)はカセットラベル1を示す図であり、(B)は、そのカセットラベルを装着するビデオカセットテープ2を示す図である。カセットラベル1は、ビデオカセットテープ2の背面に貼着され、たとえば記録されているビデオデータのタイトルなどを記載することができる縦長で紙状のラベルである。

【0013】まず、カセットラベル1の構成について説明する。カセットラベル1は、ラベル基体10の中に、IC20と、アンテナ30が埋設されて形成されている。IC20は、図1(A)に示すように、ラベル基体11の長手方向の端部であってさらに幅方向の中心からずれ、長手方向の辺部より微小な距離eだけ離れた位置に配置されている。これにより、後述するビデオカセッ

トテープ2の上ハーフ51と下ハーフ52の間の縫ぎ目53の段差上にIC20が配置されるのを避けている。また、アンテナ30はラベル基体11の中央部に配置されている。

【0014】ラベル基体10は、ラベル本体11と両面接着剤17とから構成されており、さらに、ラベル本体11は、上部シート、中間緩衝材および下部シートから構成されている。この上部シートと下部シートとの間にIC20およびアンテナ30が挟まれて設けられており、その隙間が中間緩衝材で埋めて接着されている。そして、ラベル基体11の下面は両面接着剤17が全面に付けられており、これによりカセットラベル1がビデオカセットテープ2に張り付けられるようになっている。なお、図1(A)に示したカセットラベル1においては、その長手方向の長さaは約140[mm]、幅bは18[mm]、ラベル本体11の厚さcは0.3[mm]、両面接着剤17の厚さdは0.1[mm]である。

【0015】上部シートの表面、すなわちカセットラベル1の表面は、任意の文字・絵などの図形を記載可能になっており、通常はビデオテープに記録したビデオデータのタイトル、記録日時、記録場所などの情報が記載される。なお、記載する道具は、鉛筆、ペンなどの筆記具でもよいし、携帯型の印字装置などでもよく任意の記載具を用いて文字・図形等を記載することができる。

【0016】IC20は、記憶保持可能なメモリ部と信号処理部を有する集積回路である。本実施の形態のカセットラベル1においては、IC20は8Kバイトの記憶容量のメモリを有する。また、IC20に具わる信号処理部は、13MHzのクロックで動作するプロセッサ部であり、メモリに対するデータのリード/ライトは、後述するアンテナ30および装置側アンテナを介して外部リード/ライトモジュールとのデータの転送などの処理を行う。アンテナ30は、カセットラベル1と外部リード/ライトモジュールとの間で接点を持たずに電力の供給および、信号の転送を行うためのアンテナである。

【0017】次に、ビデオカセットテープ2の構成について説明する。ビデオカセットテープ2は、カセットケース内に図示せぬビデオテープか2個のリールに巻かれた状態で収容され構成される。カセットケースは上ハーフ51、下ハーフ52およびリッド55より形成される。ビデオカセットテープ2のリッド55とは反対側となる背面には、前述したカセットラベル1を貼着するための凹部54が形成されている。この凹部54には、上ハーフ51と下ハーフ52との縫ぎ目53があり段差を生じている場合があるが、前述したようにカセットラベル1のIC20は、その縫ぎ目53を避けるような位置に配置されているので、これによりIC20が破損することはない。

【0018】ビデオカセットテープ2の基本的な構成はこのようなものであるが、ビデオカセットテープにはこ

のような同一の構成を有し、そのサイズのみが異なるようなものが数種類ある。後述する本実施の形態のVTR装置の説明においては、次のような2種類のビデオカセットテープ2を用いて説明する。第1に、以降Sサイズのビデオカセットテープ2Sと称するビデオカセットテープであって、その外形は横幅が155[mm]、縦長さが95[mm]、高さが25[mm]のビデオカセットテープである。また、第2のビデオカセットテープは、以降Lサイズのビデオカセットテープ2Lと称するビデオカセットテープであって、その外形は横幅が253[mm]、縦長さが144[mm]、高さが25[mm]である。高さはSサイズのビデオカセットテープ2SおよびLサイズのビデオカセットテープ2Lとも25[mm]で同じであるが、横および縦がLサイズのビデオカセットテープ2Lはビデオカセットテープ2の約1.5倍程度となっている。

#### 【0019】VTR装置

次に、本発明のビデオカセットテープ処理装置の実施の形態について図2～図6を参照して説明する。図2～図4は、第1の実施の形態のVTR装置の構成を示すとともに、そのVTR装置にSサイズのビデオカセットテープ2S、および、Lサイズのビデオカセットテープ2Lを装着した時の状態を示す図であり、図2はその上面図、図3はその正面図、図4はその側面図である。

【0020】なお、以下の説明においては、VTR装置の本発明に係わる主要な構成部のみ説明する。また、図中においては、Sサイズのビデオカセットテープ2S、および、Lサイズのビデオカセットテープ2Lの両方を示しているが、これらは同時に装着されるものではなく、いずれか一方が装着されることを示す。

【0021】図示のごとく、ビデオカセットテープ2はVTR装置に投入されると、ビデオカセットテープ2内の前述した2つのリールがメカデッキ80上に構成されるリール台にセットされVTR装置に装着される。このリール台は、リールモータと実質的に連結されている。また、ビデオカセットテープ2がVTR装置に装着されると、前述したリッド55が開けられて、ビデオカセットテープ2内に収容されていた図示せぬビデオテープが引き出され、VTR装置の図示せぬヘッドに当接される。

【0022】そして図示するように、Sサイズのビデオカセットテープ2S、および、Lサイズのビデオカセットテープ2Lが装着された場合の、各背面のアンテナ30が配置される位置の間に、1つの装置側アンテナ90が設けられている。この装置側アンテナ90は、ビデオカセットテープ2のアンテナ30のループ面と垂直でビデオカセットテープ2の下面と平行な面内のアンテナ30の近傍に、ビデオカセットテープ2に対して平行な位置関係となるように設けられている。なお、この装置側アンテナ90は、アンテナ取り付け板84を介してメカデッキ80に固定されている。この装置側アンテナ90

の具体的なアンテナバタンの例を図5に示す。また、この装置側アンテナ90が、ビデオカセットテープ2のアンテナ30との通信を行っている時の磁界の様子を図6に示す。

【0023】この装置側アンテナ90は、図示せぬリード/ライトモジュールに接続されており、リード/ライトモジュールはこの装置側アンテナ90を介して、ビデオカセットテープ2に貼着されたカセットラベル1のIC20に対する電力の供給、および、制御を行う。すなわち、IC20内の信号処理部がメモリよりデータを読み出し、アンテナ30およびアンテナ90を介してリード/ライトモジュールへ転送を行ったり、あるいは、リード/ライトモジュールからIC20に対してデータを転送して、IC20内の信号処理部がそのデータをメモリに記録する動作を行う。なお、リード/ライトモジュールはさらにVTR装置側の信号処理部(CPU)に接続され、VTR装置側からコントロールされるようになっている。

【0024】具体的には、VTR装置のリード/ライトモジュールとビデオカセットテープ2のIC20の間では、コマンドおよびデータの伝送は、250kbpsのレートで行われる。リード/ライトモジュールからビデオカセットテープ2へのデータの送信は13.56MHzの搬送波をマンチェスタ符号化されたベースバンド信号で、振幅変調することで行う。また、ビデオカセットテープ2への電力供給もこの搬送波によって行っており、ビデオカセットテープ2内部では、データを復調するとともに、これを整流、安定化することで内部動作の直流電圧を得る。ビデオカセットテープ2からの送信は、ビデオカセットテープ2のIC20内の回路の消費電力を変化させることで、リード/ライトモジュール側から見たインピーダンスが変化し、それを検出することで行う。

【0025】また、このような動作によりIC20には、ビデオテープに記録する各ビデオデータの、カットごとの記録位置、記録時刻、記録場所、記録時間などのデータや、その記録内容を示すタイトルなどの情報、そのカットから得られたインデックスピクチャ、または、撮影者が撮影時に入力したたとえばグッドショットマークなどの情報、などが記録される。また、ビデオテープに記録されたビデオデータ全体の記録時刻、記録時間、記録場所、記録条件、記録内容を示す情報、撮影者、編集者、編集回数、テープの使用回数、および、ショットのテイクナンバーなどの情報も記録される。

【0026】このように、本実施の形態のVTR装置は、サイズの異なる2種類のビデオカセットテープの各々背面に設けられたアンテナに対して、その中間に設けた1つの装置側アンテナにより、その両方と通信を可能にしている。したがって、このVTR装置においては、装着可能なビデオカセットテープ内ではそのサイズにか

かわらず、装着されたビデオカセットテープ内のIC20に対して適切にアクセスを行うことができる。また、このIC20に対するデータの転送は、カセットラベル1内のアンテナ30と装置側アンテナ90との間で非接触方式により行われるため、接点の位置不良や、埃や消耗などによる接触不良などの問題が皆無となり、適切な付加情報の記録が可能になる。また、装置側アンテナ90は、1つでよいので、装置の構成が簡単になる上に信頼性も向上する。

【0027】なお、本発明は、前述した実施の形態に限られるものではなく、種々の改変が可能である。たとえば、本発明のビデオカセットテープ処理装置は、ビデオデータの記録/再生を行うVTR装置に限られるものではなく、たとえば編集装置や、単に巻き戻しなどを行う装置でもよい。

【0028】また、ビデオカセットテープの構成も、非接触方式による通信回路を有するカセットラベルを貼着したビデオカセットに限られるものではない。たとえば、最初から、そのような回路がカセットケースに実装されているようなビデオカセットテープでもよい。非接触方式による通信回路を有し、少なくともそのアンテナが背面に設けられているビデオカセットテープであれば、その他の構成などは任意である。

【0029】また、ビデオカセットテープのサイズも、前述した実施の形態で示した例に限られるものではなく、任意のサイズのビデオカセットテープに対して対応できるようにしてよい。

【0030】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、各々ビデオテープを収容し、信号処理部と該信号処理部と非接触で信号の転送を行うためのアンテナ手段を有し、該アンテナ手段が背面に設けられているようなビデオカセットテープであって、大きさの異なる2種類のビ

デオカセットテープの両方に対して、そのアンテナ手段を介して信号処理部に対して、簡単な構成、すなわち1つのアンテナ手段で、適切に信号の転送が行えるようなビデオカセットテープ処理装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係わるビデオカセットテープを説明するための図であり、(A)はそのカセットラベルを示す図であり、(B)は、そのカセットラベルを装着するビデオカセットテープを示す図である。

【図2】本発明の一実施の形態のVTR装置の構成を示すとともに、そのVTR装置にSサイズのビデオカセットテープ2S、および、Lサイズのビデオカセットテープ2Lを装着した時の状態を示す上面図である。

【図3】本発明の一実施の形態のVTR装置の構成を示すとともに、そのVTR装置にSサイズのビデオカセットテープ2S、および、Lサイズのビデオカセットテープ2Lを装着した時の状態を示す正面図である。

【図4】本発明の一実施の形態のVTR装置の構成を示すとともに、そのVTR装置にSサイズのビデオカセットテープ2S、および、Lサイズのビデオカセットテープ2Lを装着した時の状態を示す側面図である。

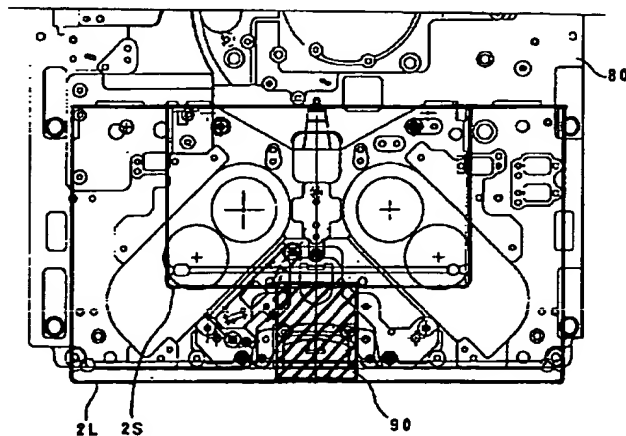
【図5】図2～図4に示した装置側アンテナの具体的なアンテナパタンの例を示す図である。

【図6】装置側アンテナと、ビデオカセットテープのアンテナとが通信を行っている時の磁界の様子を示す図である。

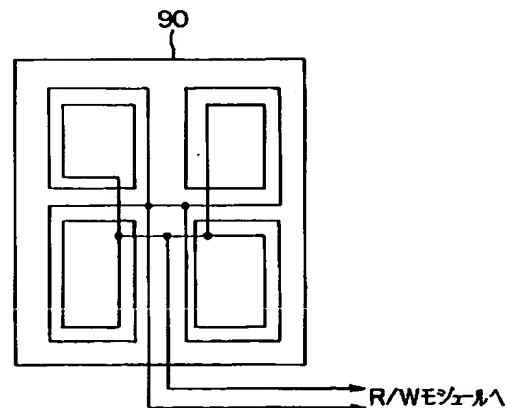
【符号の説明】

1…カセットラベル、2…ビデオカセットテープ、10…ラベル基体、11…ラベル本体、17…両面接着剤、20…IC、30…アンテナ、51…上ハーフ、52…下ハーフ、53…縦ぎ目、54…凹部、80…メカデッキ、90…装置側アンテナ

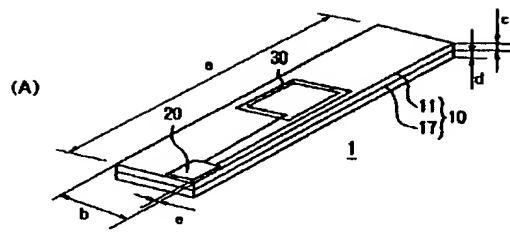
【図2】



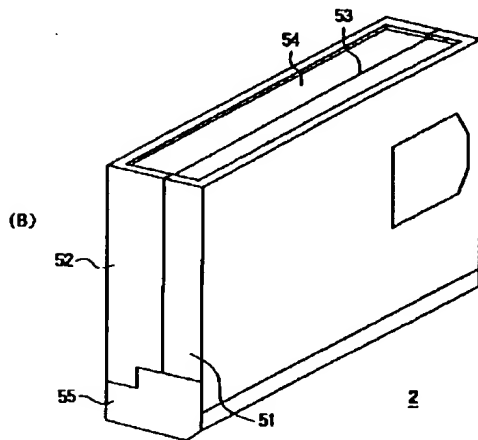
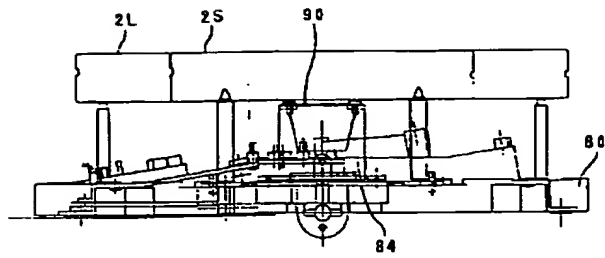
【図5】



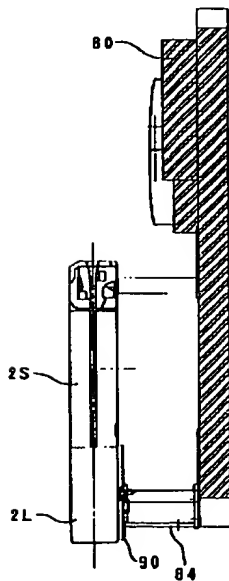
【図1】



【図3】



【図4】



【図6】

